

PATENT  
88509.0001

Express Mail Label No. EV 325 217 372 US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:

Akio KOSUGI et al.

Serial No: Not assigned

Filed: September 9, 2003

For: Mechanism For Winding Sheet Material

Art Unit: Not assigned

Examiner: Not assigned

**TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT**

Mail Stop PATENT APPLICATION

Commissioner for Patents

P.O. Box 1450

Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Enclosed herewith is a certified copy of Japanese patent application No. 2003-006548 which was filed January 15, 2003, from which priority is claimed under 35 U.S.C. § 119 and Rule 55.

Acknowledgment of the priority document(s) is respectfully requested to ensure that the subject information appears on the printed patent.

Respectfully submitted,

HOGAN & HARTSON L.L.P.

By: 

Anthony J. Orler

Registration No. 41,232

Attorney for Applicant(s)

Date: September 9, 2003

500 South Grand Avenue, Suite 1900

Los Angeles, California 90071

Telephone: 213-337-6700

Facsimile: 213-337-6701

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2003年 1月15日

出 願 番 号

Application Number:

特願2003-006548

[ST.10/C]:

[JP2003-006548]

出 願 人

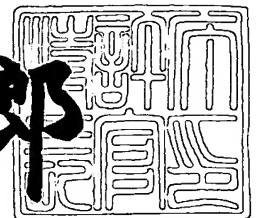
Applicant(s):

株式会社ニフコ

2003年 5月27日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3039193

【書類名】 特許願

【整理番号】 20010050

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 B60R 5/04

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町 1 8 4 番地 1 株式会社ニ  
フコ内

【氏名】 小杉 昭男

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町 1 8 4 番地 1 株式会社ニ  
フコ内

【氏名】 白勢 右一

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町 1 8 4 番地 1 株式会社ニ  
フコ内

【氏名】 三本松 亨

【特許出願人】

【識別番号】 000135209

【氏名又は名称】 株式会社ニフコ

【代理人】

【識別番号】 100077241

【弁理士】

【氏名又は名称】 桑原 稔

【選任した代理人】

【識別番号】 100098202

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 信彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003126

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0101459

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 シート状物の巻き取り機構

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 シート状物の一端が止着されるこのシート状物の巻き取り軸と、

この巻き取り軸を、この巻き取り軸にシート状物が巻き取られる正転方向に向けて、常時付勢する付勢手段と、

巻き取り軸の前記正転に対してのみ一定の制動を付与する制動手段とを備えていることを特徴とするシート状物の巻き取り機構。

【請求項 2】 制動手段が、

巻き取り軸に組み付けられてこの巻き取り軸の回転に伴って回転される内側回転体と、

内側回転体を内方に納めた状態で回転可能とされる外側回転体と、

外側回転体を納めるケース体と、

内側回転体の外周側から回転中心側に向けて窪んだ凹部に納められる遊星ギア体とを備えており、

外側回転体の内壁部には、遊星ギア体に噛み合う周回状ラック部が設けてあり

、  
外側回転体とケース体との間には隙間が形成されていると共に、この隙間には粘性流体が封入されており、

しかも、巻き取り軸の正転に伴う内側回転体の正転時に、遊星ギア体の回転が規制されるようにしてあることを特徴とする請求項 1 記載のシート状物の巻き取り機構。

【請求項 3】 巻き取り軸の両端部にそれぞれ制動手段が備えられていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載のシート状物の巻き取り機構。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

この発明は、各種のシート状物を引き出し可能な状態で巻き取り状に保持する

巻き取り機構の改良に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

特許文献 1 に示されるように、トノカバー装置において、巻き取り軸の収納ボックスの内壁部に、このトノカバーに弾性的に接するバネ部材を設けたものがある。

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】

実開昭 5 9 - 1 8 5 1 4 8 号公報

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

しかるに、特許文献 1 のものにあつては、トノカバーの引き出し時にもバネ部材による制動が作用されてしまう。

【 0 0 0 5 】

特許文献 1 の第 3 図に示される形態では、制動は引き出しの最初の段階で作用されるに留まるが、トノカバーの引き出し時に制動が作用される状態があることには変わりがない。

【 0 0 0 6 】

また、特許文献 1 のものでは、巻き取り軸に対する制動力がトノカバーの引き出し量に応じて可変し易く、特に巻き取り速度を一定にし難いものであった。

【 0 0 0 7 】

そこで、この発明は、シート状物を引き出し可能な状態で巻き取り状に保持する巻き取り機構において、巻き取り時には一定の制動を巻き取り軸に付与するようになると共に、引き出し時にはこうした制動を全く付与しないようにして、シート状物の引き出しを抵抗なく行えるようにすることを主たる目的とする。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するために、請求項 1 記載の発明にあつては、シート状物の巻き取り機構を、

シート状物の一端が止着されるこのシート状物の巻き取り軸と、

この巻き取り軸を、この巻き取り軸にシート状物が巻き取られる正転方向に向けて、常時付勢する付勢手段と、

巻き取り軸の前記正転に対してのみ一定の制動を付与する制動手段とを備えているものとした。

【 0 0 0 9 】

かかる構成によれば、シート状物の引き出し操作にあたっては巻き取り軸を抵抗少なく逆転させることができ、この引き出しをスムーズに行わせることができる。一方、引き出されたシート状物の他端側の把持や一次的な固定を解くことにより巻き取り軸の正転が許容されると、この巻き取り軸の正転を自動的に開始させ、かかるシート状物を巻き取ることができると共に、この巻き取りの勢いを減殺させて巻き取りにあたっての各部材の強いぶつかりや、破損などを生じさせないようにすることができる。また、違和感のないシート状物の巻き取りを演出させることができる。

【 0 0 1 0 】

また、請求項 2 記載の発明にあつては、請求項 1 記載のシート状物の巻き取り機構における制動手段が、

巻き取り軸に組み付けられてこの巻き取り軸の回転に伴って回転される内側回転体と、

内側回転体を内方に納めた状態で回転可能とされる外側回転体と、

外側回転体を納めるケース体と、

内側回転体の外周側から回転中心側に向けて窪んだ凹部に納められる遊星ギア体とを備えており、

外側回転体の内壁部には、遊星ギア体に噛み合う周回状ラック部が設けてあり

外側回転体とケース体との間には隙間が形成されていると共に、この隙間には粘性流体が封入されており、

しかも、巻き取り軸の正転に伴う内側回転体の正転時に、遊星ギア体の回転が規制されるようにしてあることを特徴としている。

## 【 0 0 1 1 】

かかる構成によれば、巻き取り軸の逆転時には、この巻き取り軸の逆転により外側回転体内で逆転される内側回転体により押圧される遊星ギア体を外側回転体の周回状ラック部に沿って回転させながら走行させることができ、この逆転時には内側回転体の回転によって外側回転体が回転にしないようにすることができる。粘性流体は外側回転体とケース体との間の隙間に封入されていることから、内側回転体の逆転、つまり、巻き取り軸の逆転に制動を付与させることがない。つまり、シート状体の引き出し操作に対し抵抗を生じさせない状態を確実に作り出すことができる。

## 【 0 0 1 2 】

一方、巻き取り軸の正転時には、この巻き取り軸の正転により外側回転体内で正転される内側回転体により押圧される遊星ギア体の回転を規制することができる。このように遊星ギア体の回転が規制されると、外側回転体の周回状ラック部に噛み合っている遊星ギア体を通じて、この正転時には内側回転体の回転によって外側回転体も回転するようにすることができる。このように外側回転体が回転されると前記粘性流体により、外側回転体の内側回転体の正転、つまり、巻き取り軸の正転に制動が付与される。つまり、引き出されたシート状体の付勢手段による自動的な巻き取り動作に対し抵抗を生じさせる状態を確実に作り出すことができる。

## 【 0 0 1 3 】

また、請求項 3 記載の発明にあっては、請求項 1 又は請求項 2 記載のシート状物の巻き取り機構における巻き取り軸の両端部にそれぞれ制動手段が備えられていることを特徴としている。

## 【 0 0 1 4 】

かかる構成によれば、巻き取り軸が正転された際の制動手段による制動を巻き取り軸の両端部においてそれぞれ生じさせることができることから、巻き取り軸の正転を安定ならしめると共に、この巻き取り軸の正転に対しより適切な制動を付与させることができる。

## 【 0 0 1 5 】



【発明の実施の形態】

以下、図 1 ないし図 9 に基づいて、この発明の典型的な実施の形態について説明する。

【0016】

なお、ここで図 1 は、巻き取り機構の概要を理解し易いように、この機構を構成する各部材を分離して示しており、また、図 2 は、かかる機構を構成する制動手段 3 の組み込み側を、また、図 3 は、かかる機構を構成する付勢手段 2 の組み込み側を、それぞれ断面にして示している。また、図 4 ないし図 9 は、制動手段 3 をそれぞれ示しており、ここで図 8 は、巻き取り軸 1 が正転されている場合の制動手段 3 の内部の様子を、また、図 9 は、巻き取り軸 1 が逆転されている場合の制動手段 3 の内部の様子を、それぞれ示している。

【0017】

この実施の形態にかかる巻き取り機構は、各種のシート状物 S を引き出し可能な状態で巻き取り状に保持するものである。

【0018】

かかるシート状物 S としては、各種の織生地、編み生地、網状体、合成樹脂製のシートなどを予定するものである。

【0019】

また、かかる巻き取り機構は、トノカバーとなるシート状物 S、サンシェードとなるシート状物 S、ブラインドとなるシート状物 S などを引き出し可能な状態で巻き取り状に保持するように用いることができる。

【0020】

かかる巻き取り機構は、

- (1) 巻き取り軸 1 と、
- (2) 付勢手段 2 と、
- (3) 制動手段 3 とを備えている。

【0021】

巻き取り軸 1 は、シート状物 S の一端が止着されるようになっている。そして、このように止着されたシート状物 S を、巻き取り軸 1 の正転によって巻き取り

、また、巻き取られたシート状物 S の他端を把持してこのシート状物 S を引っ張るように操作した際には、このように引っ張られたシート状物 S の引き出しを巻き取り軸 1 の逆転によって許容させるようになっている。

#### 【 0 0 2 2 】

付勢手段 2 は、かかる巻き取り軸 1 を、この巻き取り軸 1 にシート状物 S が巻き取られる正転方向  $f$  に向けて、常時付勢するようになっている。すなわち、かかる付勢手段 2 によって、前記のように引き出されたシート状物 S の他端側の把持や一次的な固定を解くと、巻き取り軸 1 の正転が許容されると共に、この巻き取り軸 1 の正転が自動的になされ、かかるシート状物 S が巻き取り軸 1 に巻き取られるようになっている。引き出されたシート状物 S の他端側の一次的な固定は、典型的には、このシート状物 S の他端に設けたフックなどを、シート状物 S の引き出し先側にある壁面などに設けた被引っ掛け部などに掛合させることによりなすことができる。例えば、シート状物 S がトノカバーとして用いられる場合にあっては、車両のバックドア側に前記被引っ掛け部を設けておき、このシート状物 S のフックをこの引っ掛け部に掛合させることにより、車両の後部収納部の上方をこのシート状物 S によって覆ったシート状物 S の引き出し状態を維持させることができる。かかるフックの掛合を解くとシート状物 S は前記のように巻き取られ、車両の後部収納部の覆い状態はワンタッチで解かれる。

#### 【 0 0 2 3 】

制動手段 3 は、巻き取り軸 1 の前記正転に対してのみ一定の制動を付与するように構成されている。すなわち、制動手段 3 は、巻き取り軸 1 の前記逆転に対しては積極的な制動を付与しないように構成されている。

#### 【 0 0 2 4 】

これにより、この実施の形態にかかる巻き取り機構によれば、シート状物 S の引き出し操作にあたっては巻き取り軸 1 を抵抗少なく逆転させることができ、この引き出しをスムーズに行わせることができる。一方、引き出されたシート状物 S の他端側の把持や一次的な固定を解くことにより巻き取り軸 1 の正転が許容されると、この巻き取り軸 1 の正転を自動的に開始させ、かかるシート状物 S を巻き取ることができると共に、この巻き取りの勢いを減殺させて巻き取りにあたっ

ての各部材の強いぶつかりや、破損などを生じさせないようにすることができる。また、違和感のないシート状物 S の巻き取りを演出させることができる。

## 【 0 0 2 5 】

かかる制動手段 3 を、巻き取り軸 1 の両端部にそれぞれ備えさせておくようにしてあることもある。

## 【 0 0 2 6 】

このようにした場合、巻き取り軸 1 が正転された際の制動手段 3 による制動を巻き取り軸 1 の両端部においてそれぞれ生じさせることができることから、巻き取り軸 1 の正転を安定ならしめると共に、この巻き取り軸 1 の正転に対しより適切な制動を付与させることができる。

## 【 0 0 2 7 】

図示の例では、巻き取り軸 1 は、両端を開放させた中空の筒状体として構成されている。シート状物 S は、その幅方向に沿った一方の縁部、つまり、一端部をこの巻き取り軸 1 の軸線方向に沿わせるようにして、この巻き取り軸 1 の外周部に止着されるようになっている。

## 【 0 0 2 8 】

図示の例では、かかる巻き取り軸 1 は、前記シート状物 S の引き出しスリット 4 1 を長さ方向に沿って備えた細長いメインケース 4 内に回転可能に納められている。

## 【 0 0 2 9 】

また、図示の例にあっては、かかるメインケース 4 の一端部において、巻き取り軸 1 の一端が回転可能に軸支されると共に、かかるメインケース 4 の他端部において、制動手段 3 を構成する後述する内側回転体 3 0 のジョイント部 3 0 d を介して、巻き取り軸 1 の他端が回転可能に軸支されるようになっている。

## 【 0 0 3 0 】

また、図示の例にあっては、付勢手段 2 は、巻き取り軸 1 の一端側からこの巻き取り軸 1 の内部に入れ込まれたコイルバネ 2 0 によって構成されている。図示の例にあっては、このコイルバネ 2 0 の一端 2 0 a は巻き取り軸 1 の一端からこの巻き取り軸 1 内に入り込んでこの巻き取り軸 1 の一端を軸支しているメインケ

ース 4 の一端部に設けられた軸体 4 2 に止着され、かつ、このコイルバネ 2 0 の他端 2 0 b は巻き取り軸 1 の内部に止着されている。そして、巻き取り軸 1 が逆転されることにより、かかるコイルバネ 2 0 が弾性的に縮径され、このコイルバネ 2 0 に巻き取り軸 1 に対する正転方向  $f$  の付勢力が蓄勢されるようになっている。

【 0 0 3 1 】

一方、図示の例にあっては、制動手段 3 は、

- (1) 内側回転体 3 0 と、
- (2) 外側回転体 3 1 と、
- (3) ケース体 3 2 と、
- (4) 遊星ギア体 3 3 と、
- (5) 粘性流体（図示は省略する。）とを備えて構成されている。

【 0 0 3 2 】

内側回転体 3 0 は、巻き取り軸 1 に組み付けられてこの巻き取り軸 1 の回転に伴って回転されるように構成されている。

【 0 0 3 3 】

図示の例にあっては、一面を開放させたケースベース 3 2 a と、このケースベース 3 2 a の開放部 3 2 b の外縁部を前方から塞ぐ前面に大きな貫通穴 3 2 e を備えた蓋体 3 2 d とによって、前記ケース体 3 2 が構成されていると共に、このケースベース 3 2 a に外側回転体 3 1 を納めた後、この外側回転体 3 1 の内方に内側回転体 3 0 を納め、この後さらに、ケースベース 3 2 a の開放部 3 2 b を塞ぐようにこのケースベース 3 2 a に蓋体 3 2 d を組み付けることにより、制動手段 3 をアッセンブリーするようにしてある。このようにアッセンブリーされた制動手段 3 は、図示の例にあっては、メインケース 4 の他端部を塞ぐホルダー 4 3 内にはめ込まれ、このホルダー 4 3 をメインケース 4 の他端部に止め付けることにより、メインケース 4 に対して組み付けられるようになっている。

【 0 0 3 4 】

内側回転体 3 0 は、その回転軸  $x$  に直交する向きにある二つの面的一方（以下、内側回転体 3 0 の前面 3 0 a という。）を蓋体 3 2 d の内面に向き合わせ、か

つ、この二つの面の他方（以下、内側回転体 3 0 の背面 3 0 b という。）を外側回転体 3 1 の後述する底面 3 1 a に向き合わせ、かつ、この二つの面の間にある側面 3 0 c を外側回転体 3 1 の内壁部 3 1 b に向き合わせるようにして、組み込まれている。

#### 【 0 0 3 5 】

内側回転体 3 0 の前面 3 0 a には、この内側回転体 3 0 の回転軸 x に沿う向きに突き出すジョイント部 3 0 d が一体に設けられている。図示の例では、このジョイント部 3 0 d は筒一端を内側回転体 3 0 の前面 3 0 a に一体に接続させた筒状をなすように構成されており、前記蓋体 3 2 d の中央に形成された貫通穴 3 2 e から外方に突き出すようになっている。そして、図示の例では、巻き取り軸 1 の他端からこの巻き取り軸 1 内にこのジョイント部 3 0 d を入れ込ませることにより、この内側回転体 3 0 を介して前記メインケース 4 の他端部に対し巻き取り軸 1 の他端が軸支されるようになっている。図示の例にあっては、このジョイントの外周部に、このジョイント部 3 0 d の筒軸線に沿って延びる位置決めリブ 3 0 e が形成してあると共に、巻き取り軸 1 の他端には、この巻き取り軸 1 の他端開放部 3 2 b において外方に開放されてこの巻き取り軸 1 の回転軸線に沿って延びる割溝 1 0 が形成してあり、この位置決めリブ 3 0 e をこの割溝 1 0 に入れ込ませるようにして巻き取り軸 1 内にジョイント部 3 0 d を入れ込ませることにより、巻き取り軸 1 と内側回転体 3 0 とを一体化させるようにしている。

#### 【 0 0 3 6 】

また、内側回転体 3 0 の背面 3 0 b であって、この内側回転体 3 0 の回転中心位置には、この内側回転体 3 0 の前面 3 0 a 側に向けて窪み込んだ軸穴 3 0 f が形成されている。

#### 【 0 0 3 7 】

一方、外側回転体 3 1 は、内側回転体 3 0 を内方に納めた状態でケース体 3 2 内において回転可能となっている。図示の例では、かかる外側回転体 3 1 は、ケースベース 3 2 a の内側面に向き合う周回側板部 3 1 c と底板部 3 1 d とを有し、底板部 3 1 d と反対の開放側からその内方に内側回転体 3 0 を納め入れるように構成されている。それと共に、外側回転体 3 1 の底板部 3 1 d によって構成さ

れる底面 3 1 a であって、この外側回転体 3 1 の回転中心位置には、軸突部 3 1 e が形成されている。そして、図示の例にあっては、この軸突部 3 1 e を内側回転体 3 0 の軸穴 3 0 f に入れ込ませた状態で、外側回転体 3 1 内に内側回転体 3 0 が納められるようになっており、内側回転体 3 0 は外側回転体 3 1 の軸突部 3 1 e を中心として回転されるようになっている。

## 【 0 0 3 8 】

また、図示の例では、ケースベース 3 2 a の底部のほぼ中央に軸凹部 3 2 c が形成してあると共に、外側回転体 3 1 の底板部 3 1 d の外面側であってこの外側回転体 3 1 の回転中心位置にこの軸凹部 3 2 c に入り込む軸突部 3 1 f が形成してある。

## 【 0 0 3 9 】

また、内側回転体 3 0 は、内側回転体 3 0 の外周側から回転中心側に向けて窪んだ凹部 3 0 g を有している。そして、前記遊星ギア体 3 3 は、この内側回転体 3 0 の凹部 3 0 g に納められるようになっている。

## 【 0 0 4 0 】

また、外側回転体 3 1 の内壁部（周回側板部 3 1 c の内側面部）には、遊星ギア体 3 3 に噛み合う周回状ラック部 3 1 g が設けてある。

## 【 0 0 4 1 】

そして、前記巻き取り軸 1 の正転に伴う内側回転体 3 0 の正転時に、遊星ギア体 3 3 の回転が規制されるようにしてある。

## 【 0 0 4 2 】

また、外側回転体 3 1 とケース体 3 2 との間には隙間 3 4 が形成されていると共に、この隙間 3 4 には図示しない粘性流体が封入されている。

## 【 0 0 4 3 】

具体的には、図示の例にあっては、外側回転体 3 1 の底板部 3 1 d の外面とケースベース 3 2 a の底部との間に隙間 3 4 が形成されており、この隙間 3 4 にシリコンオイルなどの粘性流体を封入させている。図示の例では、かかる外側回転体 3 1 の周回側板部 3 1 c の先端外側にシールリング 3 5 がはめ付けられており、この粘性流体がケースベース 3 2 a の開放部 3 2 b から漏れ出さないようにし

である。

【0044】

また、図示の例にあっては、内側回転体30には三カ所の凹部30g…30gが形成してある。各凹部30g…30g間のピッチは、内側回転体30の回転軸を巡る向きにおいてほぼ等しくなるようにしてある。また、各凹部30g…30gはいずれもほぼ同寸同形となるように構成してある。

【0045】

かかる凹部30gは、内側回転体30の側面と、内側回転体30の前面30aおよび背面において外方に開放されている。

【0046】

また、かかる凹部30gは、内側回転体30の逆転時に凹部30gに納められた遊星ギア体33を押圧する凹部30g壁面を、この遊星ギア体33の外周円、つまり、ギア歯の先端を通る仮想の円の円弧に沿った円弧面30hとしている。

【0047】

また、かかる凹部30gは、内側回転体30の正転時に凹部30gに納められた遊星ギア体33を押圧する凹部30g壁面を、この遊星ギア体33の外周円に対する接線であって、遊星ギア体33の回転中心と内側回転体30の回転中心とを通る仮想の直線にほぼ沿ったストレート面30iとしている。そして、このストレート面30iと内側回転体30の外周面との間に、このストレート面30iが遊星ギア体33に押し付けられる前記正転時に、遊星ギア体33の外周円よりもやや内方に入り込むコーナ一部30jが形成されている。

【0048】

すなわち、凹部30gの円弧面30hとストレート面30i間のピッチは、遊星ギア体33の前記外周円の径よりもわずかに広がっており、また、遊星ギア体33は内側回転体30及び外側回転体31のいずれにも軸支されていない。

【0049】

一方、三カ所の凹部30gに納められる遊星ギア体33は、いずれもほぼ同寸同形をなすように構成されている。また、いずれの遊星ギア体33も、内側回転体30の凹部30g内に、この遊星ギア体33の回転軸x'を内側回転体30の

回転軸 x にほぼ沿わせる向きで、納められている。

【 0 0 5 0 】

そして、内側回転体 3 0 の凹部 3 0 g の底と外側回転体 3 1 の内壁部との間のピッチが遊星ギア体 3 3 の径とほぼ等しくなうように構成してある。

【 0 0 5 1 】

これにより、この実施の形態にあっては、巻き取り軸 1 の逆転時には、この巻き取り軸 1 の逆転により外側回転体 3 1 内で逆転される内側回転体 3 0 により押圧される遊星ギア体 3 3 を外側回転体 3 1 の周回状ラック部 3 1 g に沿って回転させながら走行させることができ、この逆転時には内側回転体 3 0 の回転によって外側回転体 3 1 が回転にしないようにすることができる。(図 9) 粘性流体は外側回転体 3 1 とケース体 3 2 との間の隙間 3 4 に封入されていることから、内側回転体 3 0 の逆転、つまり、巻き取り軸 1 の逆転に制動を付与させることがない。つまり、シート状体の引き出し操作に対し抵抗を生じさせない状態を確実に作り出すことができる。

【 0 0 5 2 】

具体的には、このように内側回転体 3 0 が逆転されると、遊星ギア体 3 3 に対し内側回転体 3 0 は前記凹部 3 0 g の円弧面 3 0 h を押し付けさせることになるが、この円弧面 3 0 h は遊星ギア体 3 3 の外周円に沿った面であることから、この押し付けによって遊星ギア体 3 3 の回転が妨げられることはなく、遊星ギア体 3 3 は前記周回状ラック部 3 1 g に沿って回転しながら走行し、周回状ラック部 3 1 g 側、つまり、外側回転体 3 1 を回転させることがない。

【 0 0 5 3 】

一方、巻き取り軸 1 の正転時には、この巻き取り軸 1 の正転により外側回転体 3 1 内で正転される内側回転体 3 0 により押圧される遊星ギア体 3 3 の回転を規制することができる。このように遊星ギア体 3 3 の回転が規制されると、外側回転体 3 1 の周回状ラック部 3 1 g に噛み合っている遊星ギア体 3 3 を通じて、この正転時には内側回転体 3 0 の回転によって外側回転体 3 1 も回転することができる。(図 8) このように外側回転体 3 1 が回転されると前記粘性流体により、外側回転体 3 1 の内側回転体 3 0 の正転、つまり、巻き取り軸 1 の正



転に制動が付与される。つまり、引き出されたシート状体の付勢手段 2 による自動的な巻き取り動作に対し抵抗を生じさせる状態を確実に作り出すことができる。

#### 【 0 0 5 4 】

具体的には、このように内側回転体 3 0 が正転されると、遊星ギア体 3 3 に対し内側回転体 3 0 は前記凹部 3 0 g のストレート面 3 0 i を押し付けさせることになると共に、このストレート面 3 0 i と内側回転体 3 0 の外周面との接し合うコーナー部 3 0 j、つまり、凹部 3 0 g の入り口にあるコーナー部 3 0 j の一方が遊星ギア体 3 3 の隣り合うギア歯間に入り込むことから、この押し付けによって遊星ギア体 3 3 の回転は規制され、この遊星ギア体 3 3 に周回状ラック部 3 1 g を噛み合わせている外側回転体 3 1 は内側回転体 3 0 と同じ向きに回転される。

#### 【 0 0 5 5 】

##### 【発明の効果】

この発明にかかるシート状物の巻き取り機構によれば、巻き取り時には一定の制動を巻き取り軸に付与することができると共に、引き出し時にはこうした制動を全く付与しないようにして、シート状物の引き出しを抵抗なく行えるようにすることができる。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

巻き取り機構の概要を示す斜視構成図

##### 【図 2】

同要部断面構成図

##### 【図 3】

同要部断面構成図

##### 【図 4】

制動手段 3 の平面図

##### 【図 5】

同側面図

【図 6】

同底面図

【図 7】

図 4 における A - A 線断面図

【図 8】

図 7 における B - B 線断面図（正転時）

【図 9】

図 7 における B - B 線断面図（逆転時）

【符号の説明】

S シート状物

f 正転方向

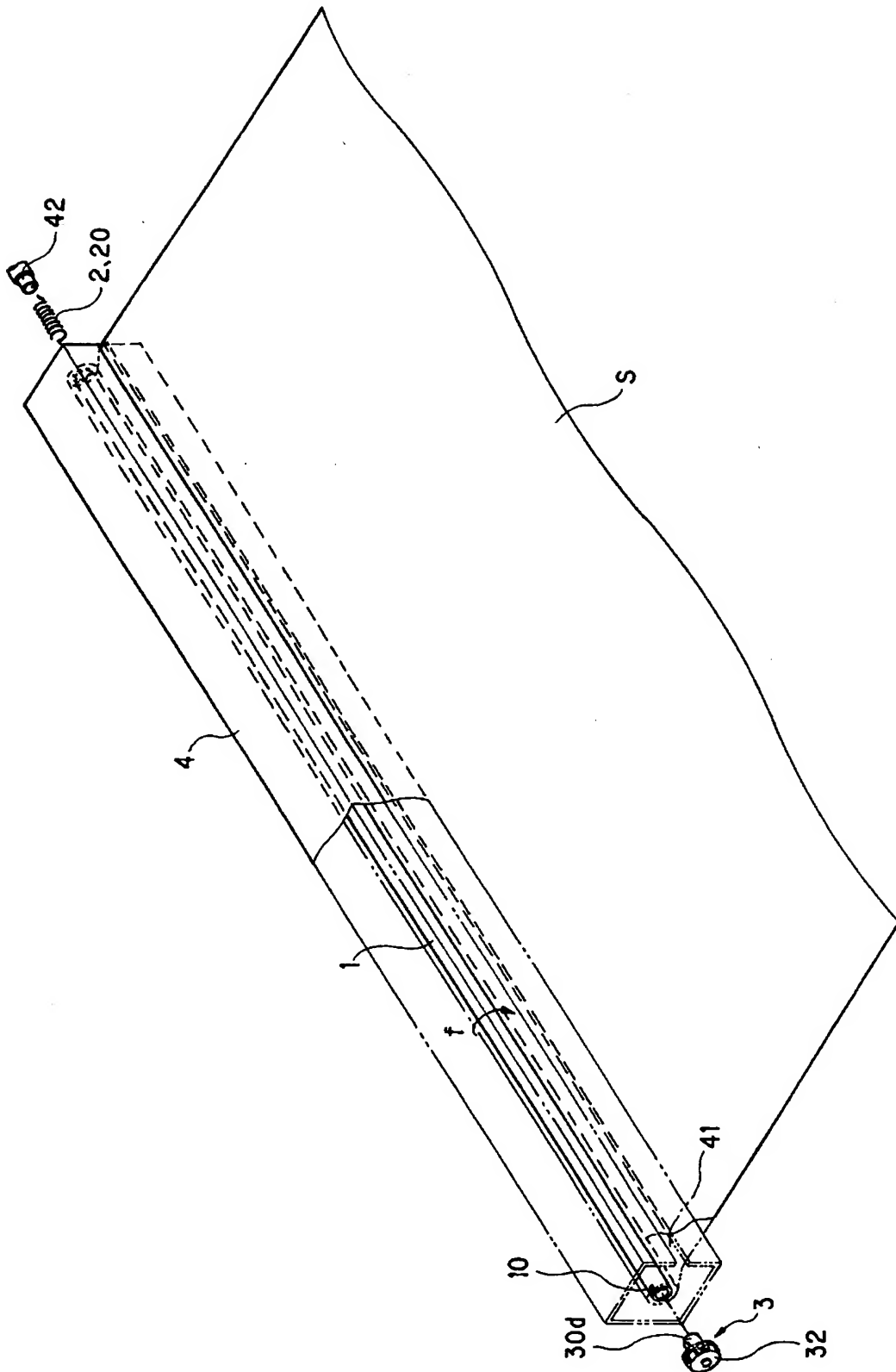
1 巻き取り軸

2 付勢手段

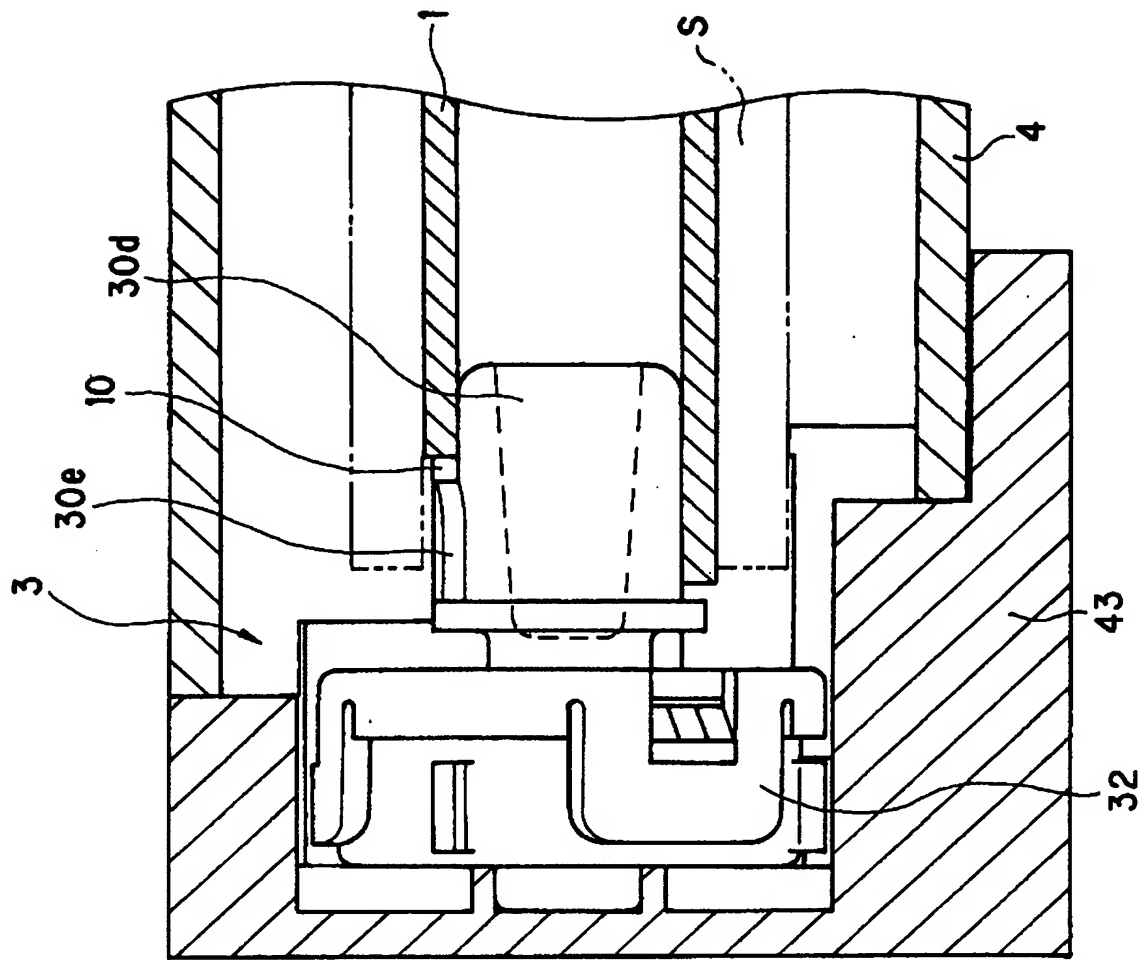
3 制動手段

【書類名】 図面

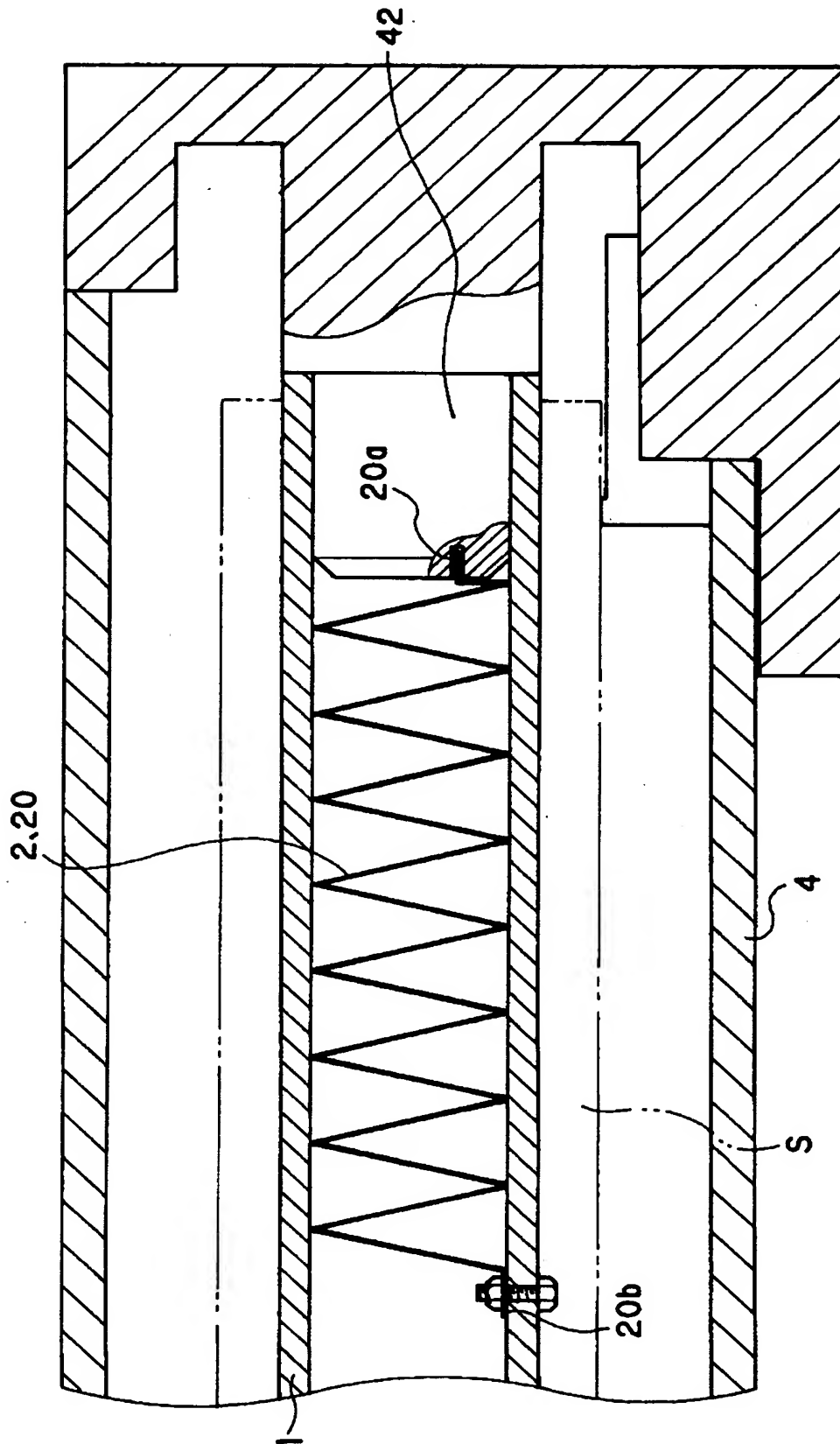
【図 1】



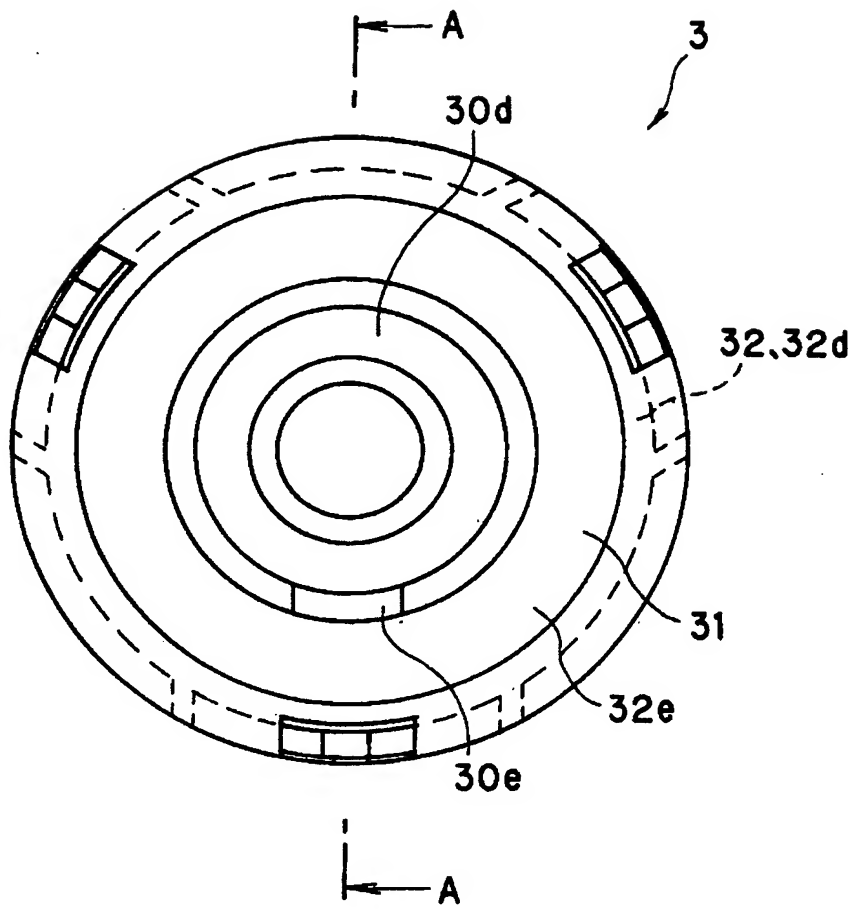
【図 2】



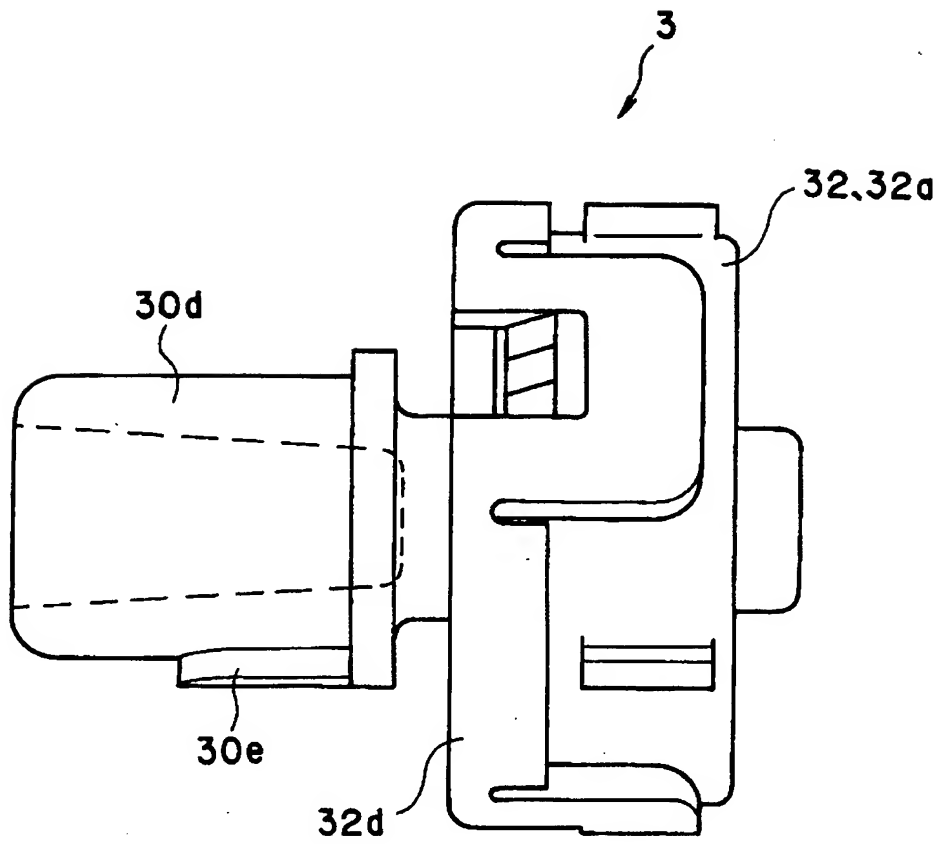
【図 3】



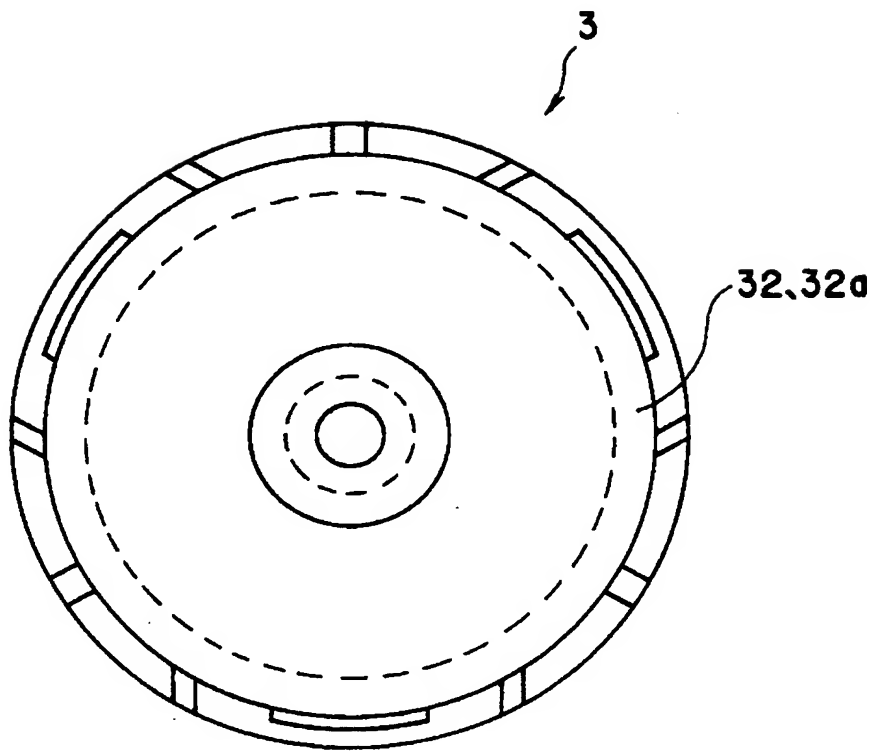
【図 4】



【図5】

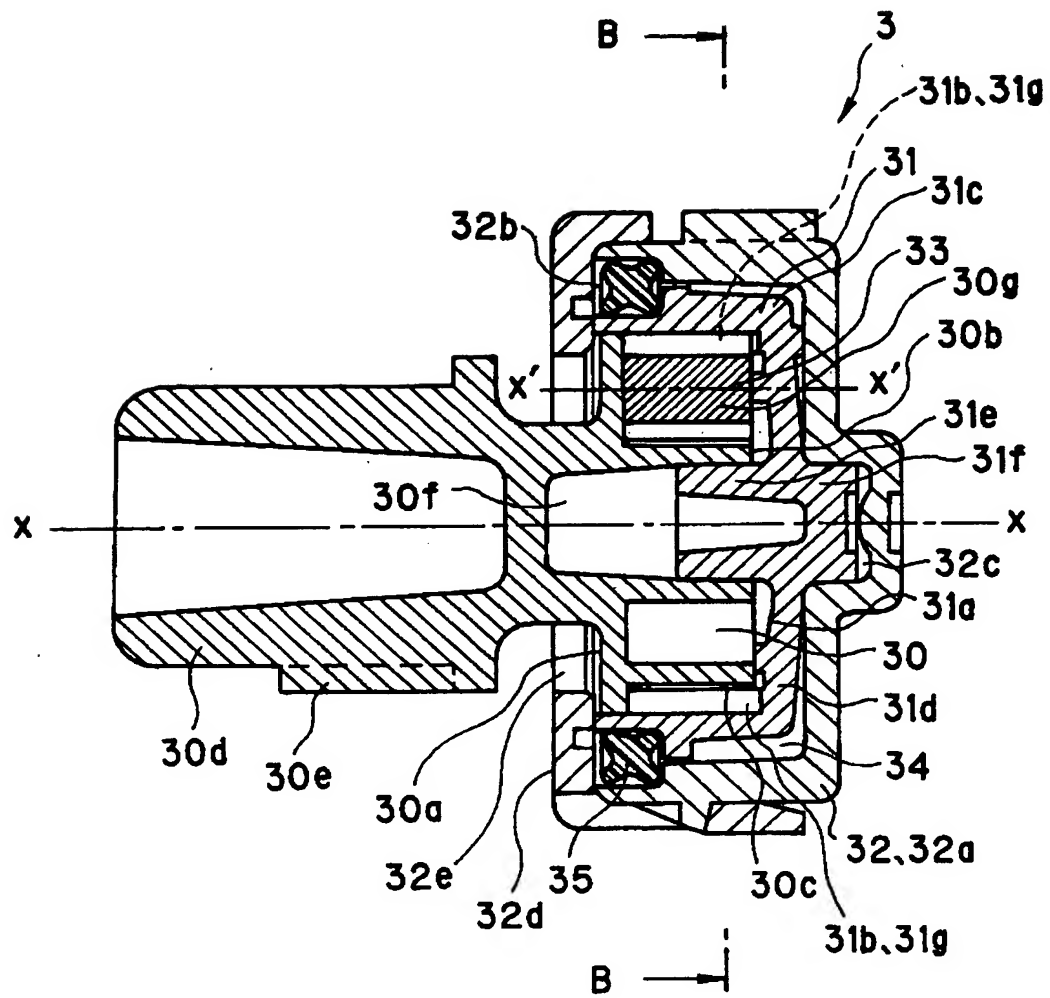


【図 6】

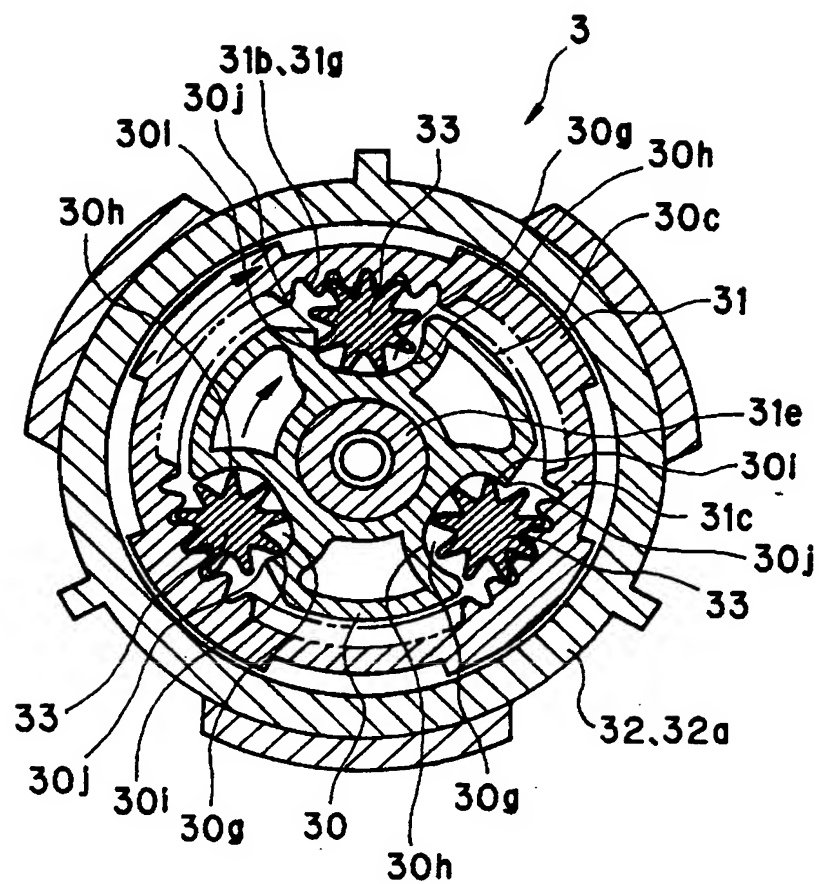




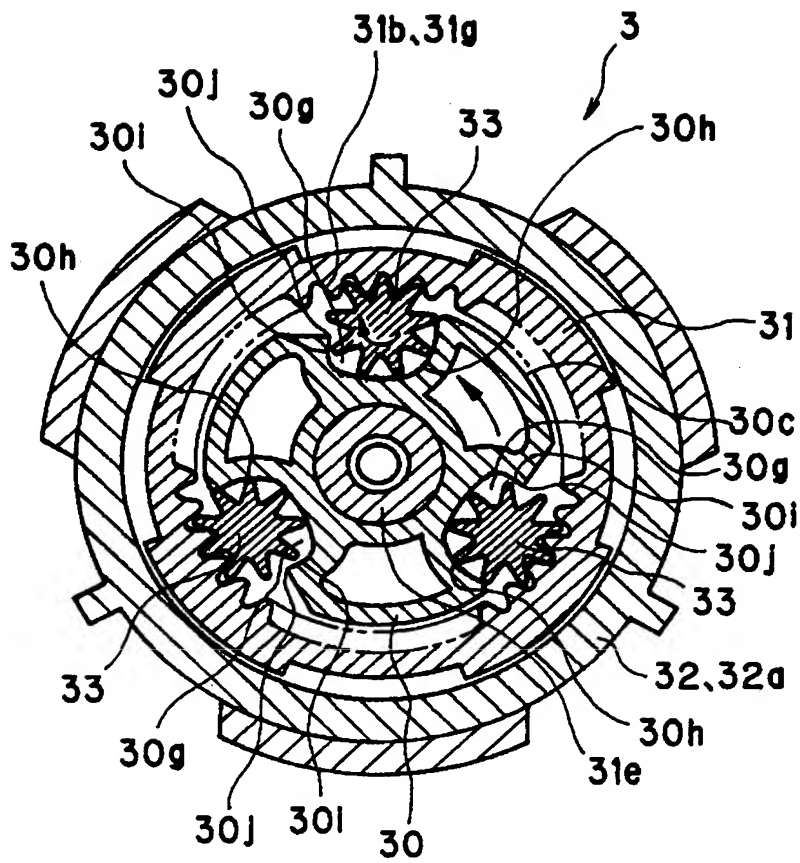
【図 7】



【図 8】



【図9】



【書類名】            要約書

【要約】

【課題】    シート状物を引き出し可能な状態で巻き取り状に保持する巻き取り機構において、巻き取り時には一定の制動を巻き取り軸に付与すると共に、引き出し時にはこうした制動を全く付与しないようにして、シート状物の引き出しを抵抗なく行えるようにする。

【解決手段】    シート状物 S の一端が止着されるこのシート状物 S の巻き取り軸 1 と、巻き取り軸 1 を、巻き取り軸 1 にシート状物 S が巻き取られる正転方向 f に向けて、常時付勢する付勢手段 2 と、巻き取り軸 1 の正転に対してのみ一定の制動を付与する制動手段 3 とを備えている。

【選択図】            図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 0 0 6 5 4 8
受付番号	5 0 3 0 0 0 4 9 6 3 3
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0 0 9 2
作成日	平成 1 5 年 1 月 1 6 日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成15年 1月15日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000135209]

1. 変更年月日 1990年 8月10日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1

氏 名 株式会社ニフコ